OPUSCULA ZOOLOGICA
INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS
TOM. III. 1959 FASC. 1.

# *Die Mundhöhlentypen der Mononchiden und der Schlüssel der Mylonchulus-Arten (Nematoda)*

Von
I. ANDRÁSSY
(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

Da die von COBB im Jahre 1917 veröffentlichte zusammenfassende Arbeit über die Arten der Gattung Mononchus s. lato mittlerweile stark veraltet ist, versuchte ich in einem Aufsatz (ANDRÁSSY, 1958) den Grund eines neuen Systems dieser so wichtigen Gruppe der Nematoden den modernen taxonomischen Anforderungen gemäss abzulegen. Hier möchte ich zu dieser Arbeit einige Ergänzungen hinzufügen.

**1.** Wie bekannt, wurde die alte Gattung Mononchus im erwähnten Werk des Verfassers in mehrere Genera gegliedert, so dass die Familie Mononchidae jetzt 11 Gattungen enthält. Die Absonderung der Gattungen beruht hauptsächlich auf der Struktur der Mundhöhle und der Zahl bzw. Anordnung der Zähne. Nachträglich gebe ich schematische Darstellungen über die für die einzelnen Gattungen charakteristischen Mundhöhlentypen an, um die wichtigsten Abtrennungsmerkmale anschaulicher zu machen.

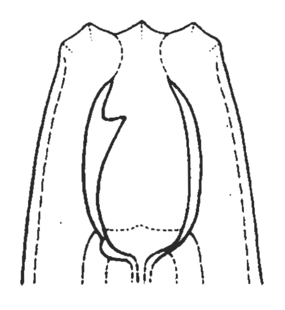


Abb. 1. Mononchus

Mononchus BASTIAN, 1865 - Dorsalzahn vor (bis in) der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähne bzw. -zähnchen fehlend. - Generotypus: M. papillatus BASTIAN, 1865. -16 Arten.

Prionchulus (COBB, 1916) ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, an 2 Längsleisten liegend. - Generotypus: P. muscorum (DUJARDIN, 1845) ANDRÁSSY, 1958. - 4 Arten.

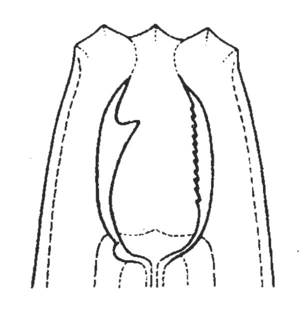


Abb. 2. Prionchulus

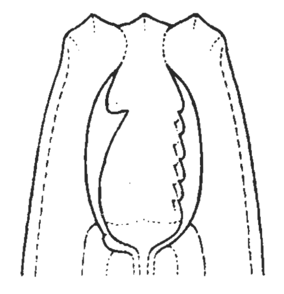


Abb. 3. Sporonchulus

Sporonchulus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, getrennt, in 4, mehr oder weniger regelmässige Längsreihen angeordnet. - Generotypus: S. dentatus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958. - 3 Arten.

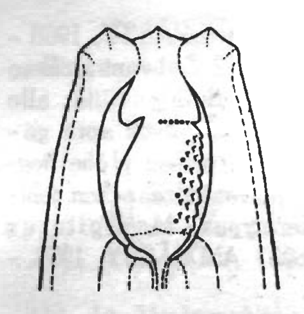


Abb. 4. Granonchulus

Granonchulus ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, von zweierlei Anordnung: vordere gegenüber dem Dorsalzahn in einer Querreihe stehend, hintere unregelmässig zerstreut. - Generotypus: G.decurrens (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958. - 2 Arten.

Judonchulus ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn hinter der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, ein Teil von ihnen in Längsreihen geordnet, ein anderer Teil unregelmässig zerstreut. - Generotypus: J. recessus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958. - 3 Arten.

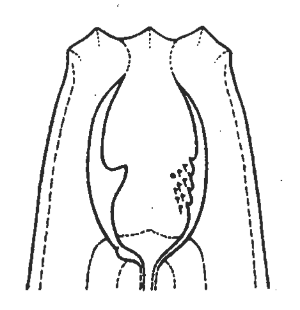


Abb. 5. Judonchulus

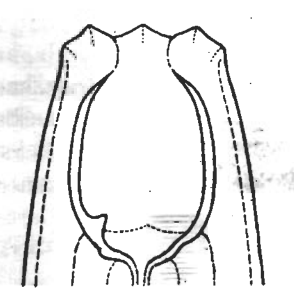
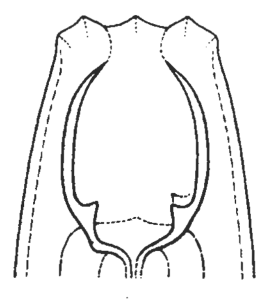


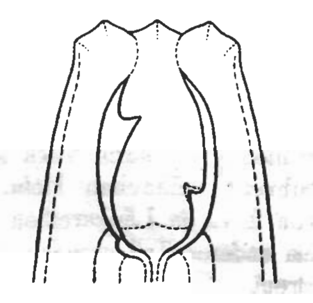
Abb. 6. Iotonchus

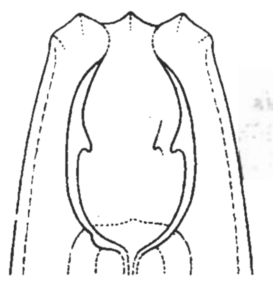
Iotonchus (COBB, 1916) ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn hinter der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähne bzw. -zähnchen fehlend. - Generotypus: I. gymnolaimus (COBB, 1893) ANDRÁSSY, 1958. - 14 Arten.


Abb. 7. Miconchus

Miconchus ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn und 2 Subventralzähne hinter der Mundhöhlenmitte; alle Zähne gleich gross, nach vorn gerichtet und in derselben Höhe liegend; kleine Subventralzähnchen fehlend. - Generotypus: M. digiturus (COBB, 1893) ANDRÁSSY, 1958. - 11 Arten.

Cobbonchus ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor, 2 kaum kleinere Subventralzähne hinter der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet; kleine Subventralzähnchen fehlend. - Generotypus: C. palustris (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958. - 3 Arten.


Abb. 8. Cobbonchus


Abb. 9. Anatonchus

Anatonchus (COBB, 1916) ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn und 2 gleichgrosse Subventralzähne vor oder hinter der Mundhöhlenmitte doch in derselben Höhe, nach hinten gerichtet; kleine Subventralzähnchen fehlend. - Generotypus: A. tridentatus (DE MAN, 1876) ANDRÁSSY, 1958. - 3 Arten.

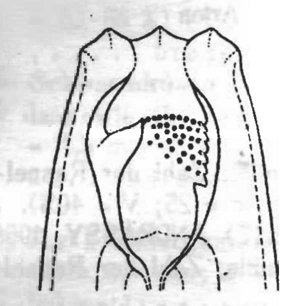


Abb. 10. Mylonchulus

**Mylonchulus** (COBB, 1916) ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, gegenüber dem Dorsalzahn in mehrere, ± regelmässige Querreihen geordnet; 2 grössere Subventralzähne hinter dem Raspelfeld meistens vorhanden. - Generotypus: M. minor (COBB, 1916) ANDRÁSSY, 1958. - 20 Arten.

**Brachonchulus** ANDRÁSSY, 1958 - Dorsalzahn vor der Mundhöhlenmitte, nach vorn gerichtet, Subventralzähnchen klein, von zweierlei Anordnung: vordere in mehreren Querreihen stehend, hintere unregelmässig zerstreut. - Generotypus: B. brachyuroides (MICOLETZKY, 1925) ANDRÁSSY, 1958. - 2 Arten.

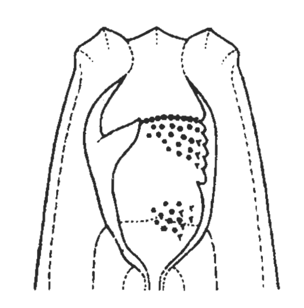


Abb. 11. Brachonchulus

2. Von den 11 Gattungen der Familie Mononchidae trifft man die grösste Artenzahl (20) im Genus Mylonchulus an. Diese Gattung ist sehr homogen, die hierher gehörigen Arten sind deswegen einander ausserordentlich nahe verwandt. Da die Identifizierung der Mylonchulus-Arten oft Schwierigkeiten bereitet, teile ich nachstehend einen Bestimmungsschlüssel dieser Arten mit. Dieser Schlüssel wird auf die Weibchen gegründet, da die Männchen nur bei 6 Arten bekannt sind (brachyuris, cavensis, parabrachyurus, rotundicaudatus, sigmaturus und subtenuis). - Synonyme der Arten s. bei ANDRÁSSY, 1958.

Schlüssel der Mylonchulus-Arten

1 Weibliches Geschlechtsorgan unpaarig . . . . . . . . . . . . . . . . . 2
– Weibliches Geschlechtsorgan paarig . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4

2 Ovar postvulvar, Vulva vor der Körpermitte; Zahl der Raspelzähnchen sehr wenig (L = 1,1 mm; a = 29; c = 25; V = 40%). . . . . . . . . . . . . . . reversus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Ovar prävulvar, Vulva hinter der Körpermitte; Zahl der Raspelzähnchen normal (gross) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

3 Schwanz rasch verjüngt, fingerförmig, Drüsenöffnung terminal (L = 0,9 mm; a = 28; c = 23; V = 69%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . index (COBB, 1907) ANDRÁSSY, 1958
– Schwanz plump, nicht fingerförmig, Drüsenöffnung ein wenig dorsal vor der Schwanzspitze (L = 1,1 mm; a = 29; c = 35; V = = 60%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . subterraneus (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1958

4 Schwanzdrüsen und Drüsenöffnung fehlend (L = 0,8 mm; a = 26; c = 25; V = ?; nur juv. bekannt) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . subsimilis (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Schwanzdrüsen und Drüsenöffnung vorhanden . . . . . . . . . . . . 5

5 Drüsenöffnung subterminal, d.h. ein wenig vor der Schwanzspitze liegend . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6
– Drüsenoffnung terminal, an der Schwanzspitze liegend . . . . . . 8

6 Schwanz sehr kurz und plump, nur etwa so lang wie die anale Breite; Mundhöhlenwand auffallend dick (L = 1,2–1,5 mm; a = 29; c = 50; V = 69%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . micrurus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Schwanz 1,5–2mal länger als die anale Breite; Mundhöhlenwand normal . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

7 Schwanzdrüsen teilweise nebeneinander stehend; Schwanz nur etwa 1,5mal so lang wie die Analbreite; Seitenorgan in der Höhe des Dorsalzahnes (L = 1–2 mm; a = 24–32; c = 25–40; V =

= 62-66 %) ...............................
...... brachyuris (BÜTSCHLI, 1873) ANDRÁSSY, 1958
- Schwanzdrüsen hintereinander stehend; Schwanz etwa 2mal so lang wie die Analbreite; Seitenorgan vor dem Dorsalzahn (L = = 1,5 mm; a = 29; c = 25; V = 62%) ................
..... parabrachyurus (THORNE, 1924) ANDRÁSSY, 1958

8 Nur 2 Zähnchenreihen; Vulva nur wenig hinter der Körpermitte (L = 0,5 mm; a = 26; c = 17; V = 54%; nur ein juveniles ♀ bekannt) ..... sparsus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
- Mindestens 5 Zänchenreihen; Vulva weiter hinten liegend ( V grösse als 60%) ......................... 9

9 Schwanz sehr kurz und plump (c = 55-76), breit abgerundet .. 10
- Schwanz verhältnismässig grösser (c höchstens 50), nie breit abgerundet ............................ 11

10 2 grössere Subventralzähne hinter dem Raspelfeld; Mundhöhle im hinteren Teile deutlich quergestreift; Schwanz ventral ein wenig eingebuchtet (L = 1,6 mm; a = 36; c = 71; V = 66%) ..
............striatus (THORNE, 1924) ANDRÁSSY, 1958
Keine grösseren Subventralzähne hinter dem Raspelfeld; Mundhöhle ohne auffallende Querstreifung; Schwanz halbkugelig, ventral nicht eingebuchtet ......................
... rotundicaudatus (SKWARRA, 1921) ANDRÁSSY, 1958

11 Raspelzähnchen ausserordentlich fein, in 12 Reihen stehend; Kopf abgerundet (Masse unbekannt) ..................
....... denticulatus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
- Raspelzähnchen gröber, deutlich, nur in 5-7 Reihen stehend; Kopf breit abgestumpft .................... 12

12 Mundhöhle ausser den Raspelzähnchen mit einer (?) gezähnten Längsleiste; Seitenorgan hinter der Mundhöhlenmitte (L = 0,95 mm; a = 27; c = 36; V = 66%) .......... clavicaudatus (SCH. STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) ANDRÁSSY, 1958
- Gezähnte Längsleiste nicht vorhanden; Seitenorgan fast immer vor der Mundhöhlenmitte ....................... 13

13 Schwanz hinter dem Anus rasch verjüngt, dann fingerförmig, dorsal eingebuchtet . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14
– Schwanz gleichmässig verjüngt, weder fingerförmig noch eingebuchtet . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15

14 2 grössere Subventralzähne hinter dem Raspelfeld; Seitenorgan in der Höhe des Dorsalzahnes (L = 1,2-1,6 mm; a = 28-31; c = = 26-33; V = 63-64%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . sigmaturus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Keine grösseren Subventralzähne hinter dem Raspelfeld; Seitenorgan wohl hinter der Mundhöhlenmitte (L = 1,3-1,4 mm; a = = 30-40; c = 26-30; V = 66-76 %) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . cavensis (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1958

15 Körper sehr schlank; Vulva fast bei 3/4 der Körperlänge (L = = 1,9 mm; a = 44; c = 33; V = 72%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . subtenuis (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Körper nicht so schlank; Vulva höchstens bei 2/3 der Körperlänge . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 16

16 Schwanz in der hinteren Hälfte fast zylindrisch, hakenartig ventral gebogen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17
– Schwanz in der hinteren Hälfte gleichmässig verjüngt, nicht nahe zylindrisch und nicht so stark ventral gebogen . . . . . . . . . 18

17 Grosse Art, um 2 mm; Mundhöhle im hinteren Teile sehr deutlich quergestreift; Seitenorgan vor dem Dorsalzahn (L = 1,8-2,5 mm; a = 28-30; c = 19-22; V = 61-67%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . polonicus (STEFANSKI, 1915) ANDRÁSSY, 1958
– Kleine Art, um 1 mm; Mundhöhle ohne auffallende Querstreifung; Seitenorgan in der Höhe des Dorsalzahnes (L = 1 mm; a = 29; c = 25; V = 61%) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . hawaiiensis (CASSIDY, 1931) ANDRÁSSY, 1958

18 Schwanz sehr kurz und plump, kürzer als die anale Körperbreite (L = 1,2-1,4 mm; a = 25-35; c = 50; V = 63-67%) . . . . . . . . . . . . . . . . . obliquus (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1958
– Schwanz nicht so plump, länger als die anale Breite . . . . . 19

19 Hinter dem Raspelfeld liegende 2 Subventralzähne deutlich (L = = 1,1-1,9 mm; a = 21-24; c = 25-28; V = 63-67%) ...... ....... obtusicaudatus (DADAY, 1899) ANDRÁSSY, 1958
— Hinter dem Raspelfeld liegende 2 Subventralzähne sehr klein, undeutlich (L = 1,1 mm; a = 29; c = 30; V = 60%) ...... ............. minor (COBB, 1893) ANDRÁSSY, 1958

## SCHRIFTTUM

1. ANDRÁSSY, I.: Über das System der Mononchiden. Acta Zool. 1958. - 2. ANDRÁSSY, I.: Nematoden aus der Tropfsteinhöhle »Baradla« bei Aggtelek (Ungarn) nebst einer Übersicht der aus Höhlen bisher bekannten freilebenden Nematoden-Arten. Acta Zool. (Im Druck) - 3. BÜTSCHLI, O.: Beiträge zur Kenntnis der freilebenden Nematoden. Nova Acta Acad. Leop. Carol. 36. 1873. p. 1-144. - 4. CASSIDY, G.: Some monochs of Hawaii. Haw. Plant. Rec. 35. 1931. p. - 5. COBB, M. V.: Some freshwater nematodes of the Douglas Lake region in Michigan, U.S.A. Trans. Amer. Micr. Soc. 34. 1915. p. 21-47. - 6. COBB, N. A.: Nematodes, mostly Australian and Fijian. Macleay Mem. Vol. Dept. Agr. N. S. Wales 13. 1893. p. 3-59. - 7. COBB, N. A.: Notes on new genera and species of nematodes. Jour. Parasit. 2. 1916. p. 195-196. - 8. COBB, N. A.: The mononchs (Mononchus Bastian, 1866), a genus of free-living predatory nematodes. Contr. sci. nematol. 6. Soil. Sci. 1917. p. 129-184. - 9. DADAY, J.: Uj-guineai szabadon élő nematodok. Math. Term.-tud. Ért. 17. 1899. p. 557-572. - 10. DE MAN, J. G.: Die frei in der reinen Erde und im süssen Wasser lebenden Nematoden der niederländischen Fauna. Leiden, 1884. pp. 206. - 11. MEYL, A. H.: Über einige an den deutschen Küsten vorkommende Arten der Nematodengattung Mononchus Bastian, 1865. Kieler Meeresforsch. 11. 1955. p. 80-85. - 12. MICOLETZKY, H.: Zur Kenntnis tropischer, freilebender Nematoden aus Surinam, Trinidad und Ostafrika. Zool. Anz. 64. 1925. - 13. SCHNEIDER, W.: Neue freilebende Nematoden aus Höhlen und Brunnen. I. Nematoden aus Jugoslawischen Höhlen. Zool. Anz. 132. 1940. p. 84-94. - 14. SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. & TEUNISSEN, R. J. H.: Nématodes libres terrestres. In: Expl. Parc Nat. Albert, Mission G. F. de Witte

(1933-1935). Bruxelles. 22. 1938. p. 1-229. - 15. STEFANSKI, W.: Nouvelles espèces de Nématodes provenant de Pologne. Zool. Anz. 45. 1915. p. 346-349. - 16. THORNE, G.: Utah nemas of the genus Mononchus. Trans. Amer. Micr. Soc. 43. 1924. p. 157-171.